

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 665 415

(21) N° d'enregistrement national :

90 09944

(51) Int Cl⁵ : B 62 D 55/08

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 03.08.90.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 07.02.92 Bulletin 92/06.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(71) Demandeur(s) : DUFFAUT Gabriel — FR.

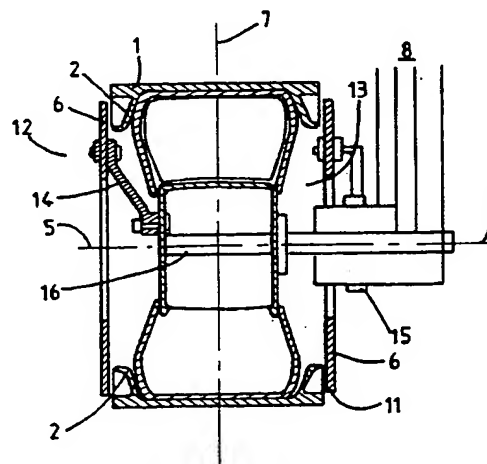
(72) Inventeur(s) : DUFFAUT Gabriel.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Pierre Loyer.

(54) Dispositif de guidage de chenille de tracteur enjambeur et tracteur muni d'un tel dispositif.

(57) Dispositif de guidage de chenille pour tracteur enjambeur à chenilles munies de talons latéraux caractérisé en ce qu'il comporte au moins un élément de surface (6) plan, rigide, immobile transversalement et longitudinalement par rapport au véhicule disposé dans un plan approximativement parallèle au plan médian (7) des roues, et en face d'une roue (4) avant ou arrière, monté mobile en rotation autour d'un axe (5) parallèle à celui (9) de l'essieu de ladite roue avant ou arrière (4), destiné à recevoir en butée les talons (2) de la portion (10) de la chenille (1) en rotation autour de la roue correspondante, lors des déplacements transversaux de déchenillage, et à tourner avec la chenille, sans frottement, pendant la rotation de ladite chenille (1) autour de la roue (4).



FR 2 665 415 - A1



BEST AVAILABLE COPY

DISPOSITIF DE GUIDAGE DE CHENILLE DE TRACTEUR ENJAMBEUR ET
TRACTEUR MUNI D'UN TEL DISPOSITIF

5 La présente invention concerne un dispositif de guidage de chenille, notamment pour engin du type tracteur agricole.

 Il est connu de réaliser des tracteurs à chenilles. Il est également connu de réaliser des véhicules tous terrains comportant des roues motrices successives équipées de pneus à basse pression et servant de support pour les
10 chenilles.

 Les chenilles habituellement utilisées sont en caoutchouc et maintenues en place par la pression des pneumatiques, et par des guides ou talons disposés de
15 chaque côté de la chenille sur sa face intérieure. Une telle chenille est par exemple décrite au brevet FR-A 2 530213.

 Le guidage de ces chenilles n'est cependant pas suffisant: lors de manoeuvre en terrain boueux, la
20 chenille, par la souplesse du matériau et la forte adhérence du terrain, se tord et se déforme au point de sortir des roues.

 La demanderesse a déjà réalisé un dispositif améliorant le guidage des chenilles décrit dans le FR-A-
25 900408, cependant il met en jeu des patins d'usure qui sont des pièces spéciales lesquelles, d'une part doivent être assez fréquemment remplacées et, d'autre part élèvent le coût du dispositif. En outre le guidage n'est pas parfait aux extrémités, c'est-à-dire précisément où la chenille
30 doit être particulièrement bien guidée pour éviter le déchenillage.

 L'invention a pour objectif un nouveau dispositif de guidage qui s'applique sur une chenille classique en caoutchouc équipé de talons latéraux sans nécessiter
35 l'usage de patins et qui améliore le guidage des extrémités.

 L'invention a pour objet un dispositif de guidage de chenille pour tracteur enjambeur, munie de talons latéraux, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un

élément de surface plan rigide, immobile transversalement et longitudinalement par rapport au véhicule, disposé dans un plan approximativement parallèle au plan médian des roues, et en face d'une roue, monté mobile en rotation
5 autour d'un axe parallèle à celui de l'essieu de ladite roue, destiné à recevoir en butée la portion de la chenille en contact avec la roue correspondante lorsque des déplacements transversaux de déchenillage, et à tourner, sans frottement contre la chenille, pendant le déplacement
10 de ladite chenille.

Le dispositif est encore remarquable par les caractéristiques suivantes:

- l'élément de surface est circulaire en forme de couronne ou d'anneau plat, qui vient recouvrir les talons
15 de la chenille;
- l'élément de surface est disposé du côté extérieur;
- l'élément de surface est disposé du côté intérieur;
- l'anneau est porté par l'essieu, ou une pièce
20 intermédiaire en dépendant,
- l'anneau est monté sur le châssis et monté libre en rotation.

L'invention porte encore sur un tracteur enjambeur
25 à chenilles caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif de guidage selon l'une des définitions précédentes au moins à chaque extrémité avant ou arrière de la chenille, du côté intérieur et extérieur de la chenille. En variante toutes les roues du tracteurs peuvent être équipées de guides
30 intérieur et extérieur.

Afin de mieux comprendre l'invention on a représenté au dessin annexé un exemple non limitatif de réalisation de l'invention, sur lequel:

- la figure 1 représente une vue schématique de
35 profil d'un train de roues montées sur chenille d'un tracteur enjambeur, selon l'invention.

- la figure 2 représente une vue schématique transversale de la roue avant du tracteur de la figure 1, selon II-II.

Le tracteur enjambeur comporte deux trains de roues parallèles autour desquelles est montée une chenille 1. Celle-ci est de type connu en caoutchouc et comporte intérieurement des talons 2 entre lesquels les pneus 3 sont guidés.

Selon l'invention on dispose, au niveau de chacune des roues 4 avant et arrière, un dispositif de guidage de la chenille afin qu'elle ne puisse se déplacer transversalement par rapport au pneu et le quitter.

Ce dispositif de guidage est constitué d'au moins un élément plan 6 qui tourne avec la roue devant laquelle il est disposé.

L'élément plan est rigide et parallèle au plan médian 7 de la roue, c'est-à-dire généralement vertical.

Il est monté immobile transversalement et longitudinalement par rapport au châssis 8 du véhicule et mobile en rotation sur un axe 5 approximativement coaxial à celui 9 de l'essieu de la roue.

Cet élément 6 s'étend parallèlement à la roue et cache les talons 2 de la chenille. Il est destiné à recevoir le bord du brin 10 de la chenille qui est en contact avec la roue lors des déplacements transversaux de déchenillage, et à se déplacer avec la chenille sans frottement pendant le déplacement de ladite chenille sur la roue. Dans l'exemple, l'élément 6 reçoit le brin qui est en rotation autour de la roue d'extrémité et tourne avec la chenille, sans frottement, autour de la roue.

Le fait que l'élément de guidage plan soit immobile transversalement empêche la chenille de poursuivre son propre mouvement transversal de déchenillage.

De préférence, le bord extérieur 11 de l'élément est circulaire, l'élément est en forme de couronne ou d'anneau plat. Il est disposé d'un côté ou des deux côtés de la roue (côté extérieur 12 et intérieur 13) et dans une première variante, l'anneau plat est relié et porté par l'essieu 16 ou au moins une pièce intermédiaire 14 solidaire de l'essieu, comme le montre la figure 2.

Dans une seconde variante et notamment pour l'élément de guidage intérieur, l'anneau est monté

solidaire du châssis 8 et libre en rotation par l'intermédiaire d'un organe du type roulement à bille 15 ou autre.

5 Le tracteur enjambeur comporte aux quatre roues d'extrémité avant et arrière ces dispositifs de guidage. Ainsi la chenille est à la fois tractée par les roues, de manière connue, et maintenue sur les roues à la fois par les talons 2 et aux extrémités par les anneaux 6 qui évitent tout déchenillage.

10 Cet exemple illustré montre un train de pneus dont seules les roues avant et arrière sont équipées de guides; bien entendu cet exemple n'est pas limitatif et des guides peuvent être montés sur toutes les roues.

15 Comme on le voit, l'avantage de ce dispositif est d'éviter tout frottement contre la chenille. En effet les anneaux extérieurs comme intérieurs tournent avec la chenille dès que les talons de celle-ci viennent au contact de la face intérieure d'un anneau.

20 Un autre avantage de ce dispositif est la simplicité de sa mise en place: pour installer et retirer la chenille il suffit de démonter les disques extérieurs.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de guidage de chenille pour tracteur
enjambeur à chenilles munie de talons latéraux caractérisé
5 en ce qu'il comporte au moins un élément de surface (6)
plan, rigide, immobile transversalement et
longitudinalement par rapport au véhicule disposé dans un
plan approximativement parallèle au plan médian (7) des
roues, et en face d'une roue (4), monté mobile en rotation
10 autour d'un axe (5) parallèle à celui (9) de l'essieu de
ladite roue (4), destiné à recevoir en butée les talons (2)
de la portion (10) de la chenille (1) en contact avec la
roue correspondante, lors des déplacements transversaux de
déchenillage, et à tourner, sans frottement contre la
15 chenille pendant le déplacement de ladite chenille (1).

2. Dispositif de guidage de chenille selon la
revendication 1 caractérisé en ce que l'élément de surface
(6) est circulaire en forme de couronne ou d'anneau plat,
qui vient recouvrir les talons (2) de la chenille.

20 3. Dispositif de guidage de chenille selon la
revendication 1 caractérisé en ce que l'élément de surface
(6) est disposé du côté extérieur (12).

4. Dispositif de guidage de chenille selon la
revendication 1 caractérisé en ce que l'élément de surface
25 (6) est disposé du côté intérieur (13).

5. Dispositif de guidage de chenille selon la
revendication 2 caractérisé en ce que l'anneau (6) est
porté par l'essieu (16), ou une pièce intermédiaire (14) en
dépendant.

30 6. Dispositif de guidage de chenille selon la
revendication 2 caractérisé en ce que l'anneau (6) est
monté sur le châssis (8) et monté libre en rotation.

7. Tracteur enjambeur à chenille caractérisé en ce
qu'il comporte un dispositif de guidage selon l'une
35 quelconque des revendications précédentes, au moins à
chaque extrémité avant et arrière de la chenille (1).

1/1

FIG. 1

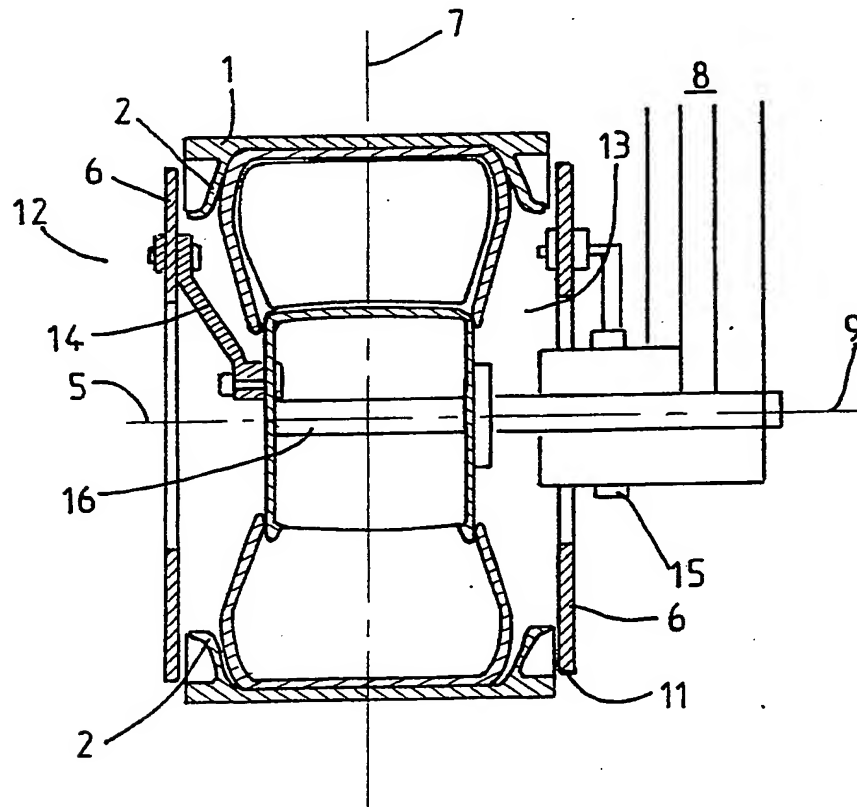
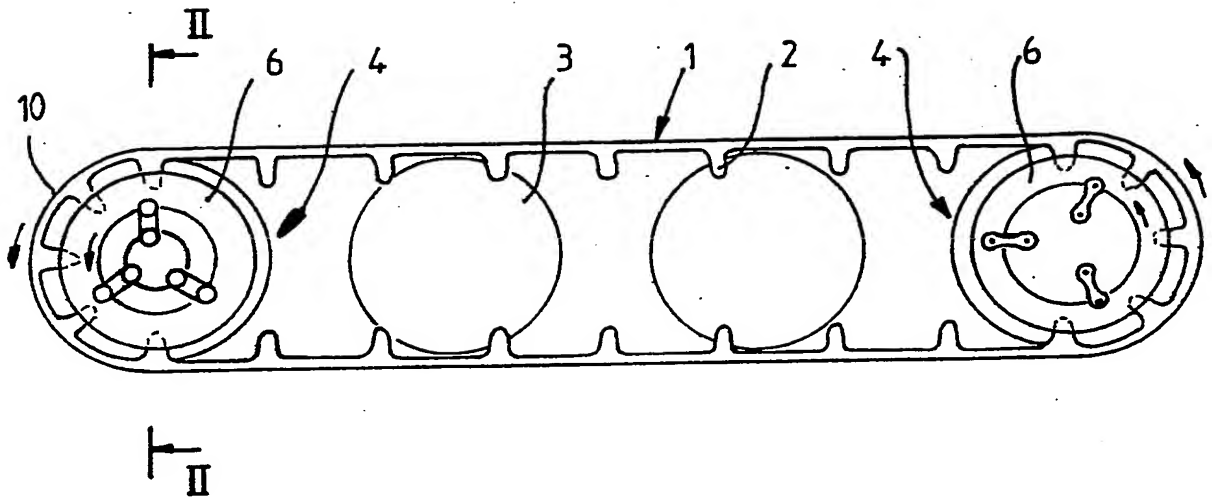


FIG. 2

 2665415

N° d'enregistrement
national

**INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE**

RAPPORT DE RECHERCHE

**établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche**

FR 9009944
FA 445637

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | Revendications concernées de la demande examinée |
|---|--|---|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | |
| A | DE-U-8 422 989 (DIEHL) * Revendications 1-5; fig. * | 1 |
| A | GB-A- 444 161 (SKODA) * Figures 1,2; revendications 1,2 * | 1 |
| | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) |
| | | B 62 D |
| Date d'achèvement de la recherche 18-04-1991 | | Examineur SCHMAL R. |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant | | |

EPO FORM 1503 03.82 (P0413)

BEST AVAILABLE COPY